



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Essi Sinisalo

ALIPAINEMU HAAVANHOIDOSSA

Kuvaesitys Vaasan keskussairaalan kirurgian poliklinikalle

Sosiaali- ja terveysala
2012

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Essi Sinisalo
Opinnäytetyön nimi	Alipaineimu haavanhoidossa. Kuvaesitys Vaasan keskussairaalan kirurgian poliklinikalle
Vuosi	2012
Kieli	suomi
Sivumäärä	33+2 liitettä
Ohjaaja	Päivi Autio

Opinnäytetyön taustana oli Vaasan keskussairaalan kirurgian poliklinikan haavanhoidajien toive alipaineimulaitteen käyttöä ja ominaisuuksia esittelevästä työstä, jonka toiminnallinen osuus toteutettaisiin Power Point –versiona sen esittelyn helpottamiseksi. Kuvasarjan sisällön toivottiin vastaavan alipaineimulaitteen käytön aiheuttamiin ongelmakohtiin sitä käyttävän hoitohenkilökunnan osalta.

Teoreettisessa viitekehyksessä on käsitelty potilaan ohjausta, potilasturvallisuutta sekä sairaanhoitajan ammatillisuutta käyttäen ohjaavia lakeja pohjana. Haavanhoidon käsitteenä on avattu esittelemällä ihon rakenne ja toiminta, eri haavojen synty ja hoito sekä haavan paranemisprosessi. Alipaineimulaitteen käsittelevä teoriaosuus perustuu muun muassa laitevalmistajan omiin ohjeisiin.

Valmis Power Point –kuvaesitys alipaineimulaitteen asettamisesta ja käytöstä helpottaa laitteen käyttöön perehtymistä ja osaltaan auttaa näkemään haavanhoidon eri mahdollisuudet ja tulokset.

ABSTRACT

Author	Essi Sinisalo
Title	Vacuum- Assisted Suction in Wound Treatment. Power Point Presentation for the Surgical Outpatient Clinic in Vaasa Central Hospital
Year	2012
Language	Finnish
Pages	33+2 Appendices
Name of Supervisor	Päivi Autio

There was a need to produce a thesis dealing with the use and qualities of vacuum-suction device. This need appeared among the wound care nurses in the surgical outpatient clinic in Vaasa Central Hospital. The practice-based part was carried out as power point presentation. The aim was to produce a tool that helps in using the vacuum- suction device.

The theoretical frame deals with patient education, patient safety and the professionalism of a nurse. Also the laws guiding the work have been looked at. The structure and functions of the skin have been presented as well as the origin of different wounds, wound treatment and the healing process. The theoretical part about the vacuum-suction device is based on the manufacturer's own user manual.

The finished Power Point presentation of the installation and use of the vacuum-suction device makes it easier to get acquainted with the device and helps in seeing the possibilities and results of wound treatment.

Keywords	Vacuum-assisted suction, wound treatment, patient education
----------	---

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	3
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	4
3	HAAVANHOIDON TEOREETTINEN VIITEKEHYS	5
3.1	Haavanhoito	5
3.1.1	Ihon rakenne ja toiminta.....	5
3.1.2	Akuutti haava	7
3.1.3	Krooninen haava	9
3.1.4	Infektoitunut haava.....	10
3.1.5	Haavan paraneminen	11
3.2	Alipaineimu.....	13
3.2.1	Alipaineimun käyttö haavanhoidossa	13
3.2.2	Alipaineimun vaikutukset	17
3.3	Potilasturvallisuus	18
3.4	Potilaan ohjaus	19
3.4.1	Laki potilaan asemasta ja oikeuksista	20
3.4.2	Sairaanhoitajan ammatillisuus ja ammattietiikka	20
4	OPINNÄYTETYÖN KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS	23
4.1	Power Point –kuvaesitys	23
4.2	Kuvaesityksen suunnittelu ja toteutus.....	23
4.2.1	Kuvauspaikka ja välineistö	23
5	PROJEKTIN ARVIOINTI	25
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö projektina.....	25
5.2	Prosessin arviointi	26
5.3	Tuotoksen arviointi	27
5.4	SWOT –analyysi.....	28
	Taulukko 1.	29
5.5	Projektin eettisyys ja luotettavuus	30
6	POHDINTA JA JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET	31

LÄHTEET.....	32
LIITE 1.....	34
LIITE 2.....	35

1 JOHDANTO

Alipaineimu on ollut haavanhoidossa käytössä jo vuosia, mutta käyttö on rajattu tiettyihin haavoihin, joita kaikilla osastoilla ei välttämättä yleisesti esiinny. Uuden laitteen oppiminen vaatii hoitajilta motivaatiota ja luottamusta käyttää opittua tietoa ja infotilaisuuksien järjestäminen aiheen tiimoilta lisää varmuutta toimia laitteen kanssa itsenäisemmin.

Erityisesti avoterveydenhuollon alueella tietotaito alipaineimulaitteen käytöstä on hyvin vähäistä ja kuvasarjaesitys infotilaisuuden lisänä auttaa ymmärtämään laitteen käytön olennaiset asiat. Tulevaisuudessa tavoitteena on, että avoterveydenhuollon puolella voitaisiin hoitaa esimerkiksi sidosvaihtoja.

Opinnäytetyöni aiheen alipaineimun käytöstä haavanhoidossa ehdotti Vaasan keskussairaalan kirurgian poliklinikan kaksi haavanhoitajaa, jotka toivoivat kuvasarjaa alipaineimulaitteen käyttövalmiuteen saattamisesta haavasidosten mittauksesta lähtien sekä myös eri vaihtoehtoista, joita alipaineimuhoidossa käytetään. Aihe on heille tärkeä, koska alipaineimulaitteen käyttöön liittyy vielä epävarmuutta hoitajien keskuudessa siitä huolimatta, että laitteet ovat VKS:n osastoilla olleet käytössä jo muutamia vuosia. Myös uskallusta laitteen käyttöön ja luottamusta omiin taitoihin pyritään lisäämään vaiheittaisen kuvasarjan avulla.

Opinnäytetyöni koostuu Power Point –formaattiin tehdystä kuvasarjasta alipaineimulaitteen käytöstä sekä teoriaosuudesta, jossa käsittelen erilaisia haavoja, niiden paranemisen biologiaa, alipaineimulaitteen käytöstä yleisesti sekä esittelen alipaineimulaitteet. Teoriaosuuteen sisältyvät myös potilaan ohjaus, potilasturvallisuus ja sairaanhoitajan ammatillisuus sekä niitä ohjaavat lait.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Power Point – kuvaesitys eri alipaineimulaitteista ja niiden käytöstä potilaan haavanhoidossa Vaasan keskussairaalan kirurgian poliklinikan tietokantaan. Esitystä on tarkoitus hyödyntää hoitajien perehdytyksessä.

Tavoitteena on:

1. Lisätä hoitohenkilökunnan tietotaitoa alipaineimulaitteen käytössä ja herättää mielenkiintoa haavanhoidon mahdollisuuksiin
2. Edistää potilasturvallisuutta alipaineimun käytössä haavanhoidossa

3 HAAVANHOIDON TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Teoreettinen viitekehys koostuu sekä haavanhoidosta ja alipaineimun esittelystä että haavanhoitoon läheisesti liittyvistä käsitteistä potilaan ohjaus, potilasturvallisuus, sairaanhoitajan ammatillisuus, ammattietiikka sekä laeista, jotka ohjaavat potilaan oikeuksia ja asemaa.

Lähteinä teoreettisessa viitekehyksessä olen käyttänyt sekä kirjallisuutta, lakitietoa, alan tutkimuksia sekä nettilähteitä. Alipaineimulaitteesta on ollut muuten hankala löytää tietoa, mutta olen käyttänyt laitteen valmistajalta suoraan saamiani ohjeita.

3.1 Haavanhoito

Haavanhoito käsitteenä pitää sisällään sekä akuutit haavat sekä krooniset haavat. Haavanhoidossa tulee huomioida potilaan perussairaudet, mekaaninen kuormitus haava-alueessa, turvotus, laskimo- ja valtimoverenkierto, infektiot sekä potilaan ravitsemustila. Haavanhoidossa paikallishoidon lisänä on nykyisin joukko teknisiä hoitovälineitä, esimerkiksi laser, ultraääni, ylipainehappihoito, sähköstimulaatio sekä alipaineimuhoito. (Juutilainen, Vikatmaa, Kuukasjärvi & Malmivaara 2007, 62.)

Haavanhoidossa tulee huomioida haavan syvyys ja ihon mitkä kerrokset ovat vaurioituneet. Siihen vaikuttaa vahvasti ihmisen ihonalaiskudoksen paksuus. Ylipainoisella esimerkiksi 2cm syvä haava yltää subcutikseen, kun taas hoikalla vaurioita voi olla jopa luussa tai nivelessä asti. (Hietanen, Iivanainen, Seppänen & Juutilainen 2002, 13.)

3.1.1 Ihon rakenne ja toiminta

Iho on yksi ihmisen suurimpia elimiä ja se erottaa elimistön ulkomaailmasta, joten se on ratkaiseva elintoimintojen osalta. Ihon rakenne koostuu kolmesta eri kerroksesta; orvaskesi eli epidermis, verinahka eli dermis sekä ihonalainen kerros subcutis. Iho kokonaisuudessaan on 15-25% kehon koko painosta ja siinä kiertää

kolmasosa koko kehon verimäärästä. Epidermis ja dermis ovat paksuudeltaan 1-4mm ja paksuinta ihoa on jalkapohjassa sekä ohuinta ovat silmäluomet sekä taipeet. Miehellä iho on jonkin verran paksumpi kuin naisella. 70. ikävuoden jälkeen iho alkaa ohentua huomattavasti. (Hietanen ym. 2002, 8-9.)

Terveen ihon tarkoitus on olla suojaavana tekijänä elimistölle bakteereilta, viruksilta, kylmältä, kuumalta, säteilyltä, kemiallisilta aineilta, mekaaniselta ärsytykseltä sekä kuivumiselta. Se toimii tehokkaana suojana monia aineita ja pieneliöitä vastaan. Epidermiksessä ei sen matalan pH:n takia helposti lisäännä mikro-organismeja, jos iho on terve. Iho on vesitiivis, se kestää kulumista ja sen joustavuuden vuoksi kehon ulkopuoliset iskut vaimentuvat sekä se kestää venymistä. Iho toimii myös kehon lämmönsäätelijänä, aistielimenä sekä välineenä nonverbaalisessa kommunikoinnissa, kuten esimerkiksi kasvojen ilmeinä ja ihon värin muutoksina. (Hietanen ym. 2002, 14-15.)

Orvaskesi eli epidermis on ihon ulointa kerrosta ja se ei sisällä verisuonia. Kerroksia siinä on viisi; sarveis-, kirkas-, jyväs-, oka- ja tyvisolukerros. Näiden solujen tehtävänä on mm. suojata ihon pintaa, jakaantua, tuottaa pigmenttiä, kollageenia tai elastiinia. Sijainti kehossa määrittää epidermoksen paksuuden, joka on yleensä 0,1-0,2mm. Epidermis on jatkuvasti uusiutuvaa ja kokonaisuudessaan uusiutuminen kestää noin 45-75 päivää. Pinnalliset vauriot, jotka koskevat vain epidermistä, paranevat erinomaisesti. Tyvikalvon tulee kuitenkin olla enimmäkseen ehjää. Epidermoksen kasvu haavassa tapahtuu epitelisaation avulla, jonka aiheuttaa karvatupen juuri tai talirauhasta ympäröivä tyvikalvon osa. (Hietanen ym. 2002, 10-11.)

Dermiksen eli verinahan välitön sijainti on epidermoksen alla. Raja näiden kerrosten välillä on aaltomainen ja karvatupen mukana epidermistä työntyy dermikseen. Dermiksen paksuus on 8-9 kertaa suurempi kuin epidermoksen. Se sisältää kaksi eri kerrosta; papillaari- sekä retikulaarikerroksen. Ne eivät kuitenkaan ole aina selvästi erotettavissa. Kollageenisäikeiden koko suurenee sekä verisuonien määrä tihenee alemmaa retikulaarikerrosta kohti mentäessä. Papillaarikerroksessa on hiussuonien silmukoita, ohuita lymfasuonia, lämpö- ja

tuntoreseptoreja sekä hermopäätteitä, joiden kautta keho aistii kivun, lämmön, kosketuksen, paineen sekä värinän. Dermis itsessään sisältää myös sidekudosta ja hiki- sekä talirauhasia. Dermiksen rakenne sitoo vettä ja vaikuttaa solujen tarttuvuuteen sekä liikkuvuuteen. Ihon kimmoisuus syntyy dermiksen valkuaisaineiden, kollageenin ja elastiinisäikeiden sidekudosta vahvistavasta vaikutuksesta. ja ne ovatkin haavan paranemisen kannalta rakennusaineina keskeisimmät. Dermikseen asti ulottuvat tali- ja hikirauhaset sekä karvatupet. Talirauhanen erittää kuolleista rauhiassoluista muodostuvaa talia, joka voitelee ihoa ja saa sen notkeaksi sekä vettä hylkiväksi. Runsain talineritys tapahtuu murrosikäisellä ja iän myötä näiden rauhasien määrä supistuu, rauhasissa tapahtuu surkastumista ja tali muuttaa koostumustaan. (Hietanen ym. 2002, 11-13.)

Subcutis eli ihonalaiskudos on ihon paksuinta kerrosta ja pääasiassa se on ihon tuki sekä ihonalaisten elimien suoja. Subkutaaninen kudos on lähinnä rasva- ja sidekudosta sekä verisuonia, mu dermiksen kautta sisältää myös kollageeni- sekä elastisia säikeitä. Etenkin kämmenten ja jalkapohjien rasvasoluista muodostuneet rasvakudokset toimivat niin ikään tyynyinä ihon alla. Ikä, hormonaalinen tila sekä rasvakudoksen sijainti kehossa vaikuttavat siihen, miten paksua rasvakudos on. Naisen ihonalaisten rasvakudos on tasaisesti jakautunut, kun taas miehen rasvakudos kasaantuu enemmän keskivartaloon kuin raajoihin. Ihonalaiskudoksen paksuus saattaa vaihdella jopa 2-10mm ja 10cm välillä. Subcutiksen tehtävänä on toimia energiavarastona sekä lämmöneristeenä ja sitoa ihoa ja kudoksia, kuten lihaskalvoja ja jänteitä. Sen tehtävä on myös toimia suojaavana tekijänä sisäelimille ulkoisten iskujen aiheuttamien vammojen estämiseksi. (Hietanen ym. 2002, 13.)

3.1.2 Akuutti haava

Akuutteihin haavoihin luokitellaan traumaperäisten lisäksi myös kirurgiset haavat, palovammat sekä paleltumavammat. Tavallisesti kirurginen haava tehtynä terveelle kudokselle paranee ilman komplikaatioita. Kirurgisen haavan sulkumenetelmä valitaan haavan aiheuttajasta, laajuudesta, sijainnista, potilaan yleisilasta, iästä, muista sairauksista sekä vammoista riippuen kirurgisesti eli

primaarisulkuna, viivästyneenä eli sekundaarisululla tai haavan itsenäisellä epitelisoitumisella. Leikkauksen puhtausluokka on myös osatekijä sulkutavan valinnassa sekä haavan jälkiseurannassa. (Hietanen ym. 2002, 104-105.)

Haavan sulku tehdään niin, että haavalle aiheutuu mahdollisimman vähän venytystä, joka altistaa haavaa repeämiselle sekä infektioille. Turhan kireät ompeleet saattavat aiheuttaa kuolion iholla häiritessään ihon verenkiertoa. Ompeleet laitetaan sitä löysemmin, mitä likaisempi leikkaus on ollut. (Hietanen ym. 2002, 104-105.)

Traumaattisen haavan yleisominaisuus on se, että se on likainen ja kontaminoitunut ja haavan koko saattaa vaihdella pintaraapaisusta murska- ja repimishaavoihin jopa sisältäen laajoja menetyksiä kudoksissa. Haavan laajuus voi yltää sisäelimiin, hermoihin, verisuoniin, lihaksiin, luihin tai niveliin saakka. Nykyinen moderni haavakirurgia ja antibiootit ovat huomattavasti vähentäneet infektoita traumaattisten haavojen sekä avomurtumien kohdalla. Traumaattiset haavat jaetaan isoihin komplisoituneisiin sekä pieniin komplisoitumattomiin haavoihin haavanhoitoa antavan yksikön mukaan. Pieniä traumoja voidaan hoitaa kotoa saatavilla tarvikkeilla, mutta yleisesti ottaen aina tulee seurata haavan paranemista. (Hietanen ym. 2002, 117.)

Palovamma on ihon tai sen alaisen kudoksen vaurio, joka on syntynyt lämmön, sähköön tai kemiallisen aineen vaikutuksesta. Tällaisten haavojen hoitoon on kehitetty useita sidoksia sekä erilaisia hoitomuotoja ja pinnallisissa palovammoissa ne toimivat mainiosti. Hoidon yksinkertaistaminen, kivunhoito sekä oikeiden sidosten käyttö ovat pinnallisten palovammojen hoidossa etusijalla. Syvemmät palovammat vaativat perehtyneisyyttä kyseisiin vammoihin, sen luonnollisen parantumisen tuntemiseen, haavasidoksiin, paikallishoidossa käytettäviin lääkeaineisiin sekä leikkaustekniikoihin, koska palovamman etiologia ei ole samanlaista muiden haavojen hoitoon verratessa. (Hietanen ym. 2002, 125.)

Paleltumavammat syntyvät yleisimmin pään alueelle, kuten korvalehtiin ja nenänpäähän ja ovat usein helppohoitoisia ja paranevat hyvin. Paleltumavamman syntyyn vaikuttavat lämpötilan lisäksi kosteus sekä tuuli. Diabetesta sekä muita

perifeerisiä verenkiertoa heikentäviä tauteja sairastavilla, psyykkisesti sairailta sekä vanhuksilla paleltumia aiheutuu helpommin. Paleltumavamma tarkoittaa solutuhoa, verisuonten läpäisevyyden lisääntymistä, plasman siirtymistä aiheuttaen lopuksi verisuonten tukkeutumista sekä hypoksiaa soluväli-tilassa, jonne ihon jäähtymisen seurauksena syntyy osmoottista tasapainoa häiritseviä sekä nestettä poistavia jääkkeitä. Tapahtuma on monimutkainen ja siinä ovat osallisena useat välittäjäaineet, jotka osallistuvat tulehduksen syntyyn. (Hietanen ym. 2002, 132.)

3.1.3 Krooninen haava

Kroonisia haavoja ovat säärihaavat, diabeettiset jalkahaavat, painehaavat, harvinaiset krooniset haavat sekä esimerkiksi avannehaavat ja fistelit (Hietanen ym. 2002, 136).

Krooninen haava on pitkäaikainen ja jatkuva haava, jonka on aiheuttanut joko sisäinen tai ulkoinen tekijä. Ulkoisen tekijän aiheuttama haava tarkoittaa esimerkiksi paineen aiheuttamaa haavaa, jota esiintyy yleisesti vuodepotilailla. Myös akuutti haava saattaa muuttua krooniseksi väärän hoidon tai infektioiden vuoksi esimerkiksi silloin, kun leikkaushaava tulehtuu ja näin ollen paraneminen tapahtuu hitaammin. Pitkäaikaiset sairaudet sekä ikääntyminen ovat kroonisten haavojen riskitekijöitä. Myös diabetes lisää riskiä saada krooninen haava, joten taudin yleistymisen lisää diabeteksen aiheuttamia eri asteisia kroonisia jalkahaavoja. Hoitotyön lähtökohtana haavanhoidossa on niiden ennaltaehkäisy sekä terveyden edistäminen. Painehaavojen kohdalla positiivista on se, että useimmat niistä ovat ehkäistävissä asentohoidolla, ihon rasvauksella, haavasidoksilla sekä painehaavapatjoilla ja -tyynyillä. Kroonisten haavojen tehokkaassa ennaltaehkäisyssä puutteelliset resurssit ovat suurin este, kuten esimerkiksi ajan puute, henkilökunnan tai välineiden puute sekä tekijät johtuen potilaasta. Potilaan sitoutuminen voi olla hankalaa saavuttaa haavojen ennaltaehkäisyssä. Potilaan motivaatio on suuri tekijä haavanhoidon ja ohjauksen onnistumisessa. (Eronen & Kinnunen 2009.)

Kroonista haavaa hoidettaessa puhdistaminen tapahtuu yleensä useammin, jotta haavapohja saadaan pysymään puhtaampana mm. kuolleesta kudoksesta. Haavan puhdistusmenetelmä määrittyy haavan mukaan ja myös hoitopaikan sekä paikalla olevien tarvikkeiden mukaan. Kirurginen puhdistus leikkaussalissa on tehokas tapa poistaa kaikki kuollut kudos, koska näin haava muuttuu kroonisesta akuutiksi ja mahdollisuudet paranemiseen kasvavat. Kevyemmän kirurgisen puhdistuksen voi suorittaa poliklinikoilla tai vuodeosastoilla. Mekaaninen puhdistus haavalle saattaa olla hyvinkin samantapainen verrattuna kevyempään kirurgiseen puhdistukseen välineistön perusteella, mutta käytössä ovat myös kylvetykset, hoitosuihkut sekä koneelliset painepesurit. Haavanpuhdistusta tekevät myös erilaiset siihen tarkoitetut sidokset ja muut hoitotuotteet. (Juutilainen & Niemi 2007, 81)

3.1.4 Infektoitunut haava

Haavainfektiot ovat vakavia haavan paranemiseen vaikuttavia tekijöitä ja kirurgisissa haavoissa komplikaationa yleisimpiä. Infektioriski lisääntyy haavan puhtausluokan noustessa ja pahimmillaan haava nekrotisoituu ja aiheuttaa jopa kuolemantapauksia. (Hietanen ym. 2002, 229.)

Infektio aiheutuu siitä, että bakteeri, hiiva tai virus pääsee elimistöön joko ulkomaailmasta tai muualta elimistöstä. Haavainfektiota aiheuttavat yleisimmin stafylokokki, streptokokki, *Escherichia coli* ja *Pseudomonas aeruginosa*. Beetahemolyyttinen streptokokki aiheuttaa erysipelas-infektioita ja karvatupen sekä kynsivallin tulehdukset, paiseet ja märkäruven aiheuttaa *Staphylococcus aureus*. Bakterikolonisaatio tai bakterikontaminaation määrä, virulenssi, elimistön puolustuskyky ja mahdollinen nekroottinen kudos ovat vaikuttavia tekijöitä haavainfektion synnyssä. Iholla itsessään on oma bakterikantansa eli niin kutsuttu normaalifloora, koska se on runsasravinteista ympäristöä bakteereille. Harvat niistä ovat kuitenkaan infektiota aiheuttavia perusterveellä ihmisellä. Elimistön puolustuskyvyn heikentyessä myös iho infektiot ovat mahdollisia ja saattavat aiheuttaa haavoja tai haavainfektioita. (Hietanen ym. 2002, 229.)

Haavan infektion määrittelee se, kuinka paljon bakteereita haava sisältää. Määrä on kuitenkin potilaskohtainen. Elimistön kielteinen reaktio bakteereihin paljastaa infektion. Klassisia infektion oireita ovat kipu, punoitus, lämpö sekä turvotus ja toissijaisesti haavassa saattaa ilmetä seroosia haavaeritettä, paranemisen viivästymistä, värimuutoksia granulaatiokudoksessa, taskuja haavan pohjalla sekä haavan aukeamista. Reaktio infektiin on potilaskohtaista, mutta muutamia yleisiä tekijöitä on, jotka vaikuttavat haavan paranemisprosessin viivästymiseen, kuten bakteerien kolonisoiman kudoksen syvyys, organismityypit ja niiden yhdistelmät, potilaan perussairaudet, kudospurfuusion taso, immuunijärjestelmän kyky kestää bakteerien lisääntyminen sekä potilaan ympäristö. Kirurgisissa haavoissa infektoriskiä lisäävät leikkauksen kesto, leikkausviillon sijainti sekä likaisten välineiden käyttäminen. Haavainfektio tarkoittaa yleisesti sitä, että kudoksen paraneminen viivästyy, muodostuu hajua ja kipua, potilaan elämänlaatu saattaa huonontua, sairaalahoitoajat pitenevät, hoitokustannukset lisääntyvät sekä sairauden ja kuoleman riskit kasvavat. Kirurgisten haavojen kohdalla seurauksena saattaa olla proteesin hylkiminen, korjausleikkauksen tarve sekä verisuonisiirteen hylkiminen. (Smith & Nephew 2012, D.)

Haavainfektion voi tunnistaa paikallis- tai yleisoireista. Kliinisten oireiden lisäksi saattaa ilmetä haavasepsistä, jonka tunnistaa potilaalla infektion yleisoireista, nousevasta kuumeesta, huonovointisuudesta sekä kohonneista tulehdusarvoista. Verenkiertoon päästessään bakteeri saattaa aiheuttaa potilaalle sepsiksen. (Hietanen ym. 2002, 229.)

3.1.5 Haavan paraneminen

Kudosvaurion paranemisella on tiettyjä lainalaisuuksia, mutta se on edellytyksenä kaikelle elolliselle elämälle sekä kirurgiselle toiminnalle. Haavan paranemisen nopeus on yksilöllistä ja riippuu potilaslähtöisten tekijöiden, eli iän, yleiskunnon, muiden sairauksien, lääketieteellisten hoitojen ja elämäntapatekijöiden vaikutuksesta tai ulkoisten, eli potilaasta riippumattomien tekijöiden vaikutuksesta, joita ovat hoitavan henkilökunnan tieto- ja taitotaso sekä hoitokulttuuri haavanhoidossa. (Hietanen ym. 2002, 27-32.)

Haavan paranemisella on kaikkiaan kolme eri vaihetta; inflammaatio- eli tulehdusvaihe, proliferaatio- eli uudelleenmuodostumisvaihe sekä maturaatio- eli kypsymisvaihe. Tulehdusvaihe on kudsvaurion jälkeinen ensimmäinen reaktio, jonka tarkoitus on elimistön suojeleminen lisävaurioiden estämiseksi sekä haavanpuhdistus soluväliaineista ja kuolleesta solukosta. Uudelleenmuodostumisvaiheessa syntyy granulaatiokudosta, haavan reunat alkavat lähentyä toisiaan ja epiteelisolukko kasvaa yhteen. Granulaatiokudos on uusia hiussuonia, kollageenisäikeitä, fibroblasteja, valkosoluja sekä sidekudosta. Kypsymisvaihe alkaa epitelisaation päätyttyä ja saattaa viedä kuukausia tai vuosia. Tässä vaiheessa sidekudoksen kollageenien rakenne alkaa kiinteytyä ja vahvistua. Haavan arpikudoksen vahvuus ihosta on noin 60-70% alkuperäisestä. (Hietanen ym. 2002, 27-32.)

Haavan paranemisprosessin monimutkaisuus vaatii kaikki siihen vaikuttavat tekijät; iho, immuunijärjestelmä, veren solut ja niiden tuottamat liukoiset välittäjäaineet, entsyymit sekä solunulkoiset rakenneosat, jotta haava voisi parantua ilman häiriöitä. Akuutti haava sisältää yksityiskohtaisemmat vaiheet, kun taas krooninen haava on prosessin ominaispiirteiltään hankalampi. Kroonisen ja akuutin haavan erot näkyvät myös kasvutekijöiden tuotannossa. Jotkin krooniset haavat paranevat hitaammin sytokiinin eli liukoisten peptidivälittäjäaineiden tuotannon vähäisyyden vuoksi. Tällaisia ovat esimerkiksi diabeettiset-, reuma-, paine- ja laskimoperäiset haavat. (Hietanen ym. 2002, 33-43.)

Haavan paranemiseen vaikuttavia tekijöitä ovat paikalliset tekijät, kuten haavan koko, sijainti, lämpötila, kosteus ja mahdolliset vierasesineet, systeemiset tekijät eli muun muassa potilaan ikä, perinnölliset tekijät, perussairaudet ja mahdollinen lääkitys, potilaan psyko-sosiaaliset tekijät, kuten elämäntavat ja hoitoon sitoutuminen sekä hoitohenkilöstö ja -ympäristö, jota tarkoittavat hoitohenkilökunnan ammattitaito, asenne ja motivaatio sekä hoitoympäristön taloudelliset resurssit, työtilat sekä -välineet. Kuitenkaan haavan paranemisen hidastumiseen ei aina löydy vaikuttavaa tekijää tai syytä. (Hietanen ym. 2002, 33-43.)

3.2 Alipaineimu

Väestön ikääntyminen ja yleistynyt diabetes tulevat lisäämään tulevaisuudessa haavapotilaiden määrää. Haavanhoitotuotteita sekä –menetelmiä kehitetään jatkuvasti eikä ole olemassa yhtä hoitomuotoa, joka auttaisi kaikkiin haavoihin. Alipaine on hoitomuotona ollut käytössä jo 1940-luvulta lähtien erilaisina dreeneinä. Avoimen haavan alipaineimu –hoito kehitettiin Saksassa ja Yhdysvalloissa 1990-luvulla. Haavan pinnalle jakautuva tasainen alipaine on hoidon perusta ja se edistää granulaatiokudoksen kasvua sekä verenkiertoa haavan seudulla. (Juutilainen ym. 2007.)

3.2.1 Alipaineimun käyttö haavanhoidossa

Alipaineimua hoitomuotona on suositeltu lähes kaikkiin akuuttien ja kroonisten haavatyyppeihin hoitoon, esimerkiksi diabeteksesta johtuvissa alaraajahaavoissa, painehaavoissa, ihonsiirroissa, laskimoperäisissä alaraajahaavoissa, avomurtumissa, käden alueen palovammoissa, avoimeksi jääneen vatsaontelon hoidossa ja niin edelleen. Syvien rinta- ja vatsaontelon haavojen hoidossa tulee kuitenkin erityisesti huomioida sisäelinten verisuoni ja hermorakenteiden suojaaminen. (Jokinen, Sipponen, Lohi & Salo 2009.)

Imu voi olla joko jaksottaista tai jatkuvaa ja sen tehoa voidaan säätää. Hoitoaika on vaihtelevaa haavan paranemisen mukaisesti päivistä kuukausiin. Haavasidoksia vaihdetaan 1-2 vuorokauden välein etenkin hoidon alkuvaiheessa ja se pystytään tekemään niin leikkaussalissa, vuodeosastolla, poliklinikalla kuin kotihoidossakin haavasta riippuen. (Jokinen ym. 2009.)

Alipaineimulaitetta voidaan käyttää myös kotiolosuhteissa. Kuitenkin kotiutusvaiheessa tulee ottaa huomioon, millainen hoidettava haava on ja onko potilas kykenevä käyttämään laitetta kotona. Avohoitoon alipaineimuhoitoa saava potilas voidaan siirtää, jos haava on äskettäin tarkistettu ja arvioitu, saatavilla on jatkuvaa tukea, potilas on hoitomyönteinen, lähete on kunnossa sekä rahoitus on selvillä. (Smith & Nephew 2010.)

Pico on kertakäyttöinen, kannettava alipaineimujärjestelmälaite, joka on taskukokoinen ja huomaamaton. Laitteen käyttö on helppo oppia ja sitä on myös helppo käyttää. Picon avulla potilas voi elää normaalia elämää ja kotiutus voidaan järjestää aikaisemmin. Sitä voi käyttää 7 vuorokautta kerrallaan. Sidoksien vaihtoa ei tarvitse tehdä niin usein kuin pelkässä sidoshoidossa ja vastaanotoilla käynti vähenee. Alipainetta laite antaa jopa -80mmHg. Pico-pumppu antaa alipaineen haavapohjaan ja imee sekä haihduttaa haavaeritettä tehokkaasti. Laitteen mukana tulee siihen kuuluvia erikoissidoksia, joiden alle alipaine saadaan ylläpidettyä. Sidosten tulee olla haavalle sopivan kokoiset, jotta hoito olisi tehokasta. (Smith & Nephew 2012, A.)

Picon avulla hoidettavia haavatyyppejä on useita. Käyttöaiheina ovat erityisesti vähän tai kohtuullisesti erittävät haavat, ihosiirteet ja ihokielekkeet, pienet palohaavat, pienet tai keskikokoiset vaikeasti parantuvat haavat, diabeetikon jalkahaavat, painehaavat, säärihaavat sekä leikkausarvet esimerkiksi lonkka- ja polvi-implanteissa, laparotomiassa, sektiossa sekä verisuonikirurgiassa. (Smith & Nephew 2012, B.)

Renasys Go pienikokoinen ja kevyt, kannettava alipaineimupumppu, jota potilas voi käyttää myös kotona. Matalamman painetason vuoksi hoito on hiljaista ja miellyttävää. Haavantäyttemateriaalina voidaan käyttää sekä vaahto- että sideharsosidoksia. Renasys Go:n käyttö on hellävaraista ja helppoa ja hoitoa voi toteuttaa sekä jatkuvana että jaksottaisena. Alipainetta laite antaa 40-80mmHg. Laitteen keräyssäiliön tilavuus on 300ml. Laite sisältää muistitoiminnon, jonka avulla hoidon sujumista voi seurata. Laite myös hälyttää mm. matalasta akun varauksesta, täydestä keräyssäiliöstä, liian korkeasta tai matalasta paineesta sekä tukoksesta letkussa tai dreessä. Infektoituneiden haavojen hoidossa sidoksia voi joutua vaihtamaan useammin. (Smith & Nephew 2009, A.)

Renasys Go soveltuu useimmille haavatyypeille, kuten diabeetikon haavoille, akuuteille, kroonisille, postoperatiivisille, paine- ja leikkaushaavoille, säärihaavoille, fisteille, ihosiirteille, kuduskielekkeille, subakuuteille ja auenneille haavoille sekä toisen asteen palovammoille. Vasta-aiheina laitteen

käytölle ovat nekroottinen kudος, kova kate, hoitamaton osteomyeliitti, haavan pahalaatuisuus, paljastuneet valtimot, verisuonet, elimet tai hermot, non-enteraaliset ja tutkimattomat fistelit sekä anastomoosikohdat. Vaikeasta hyytymishäiriöstä kärsivät ja antikoagulanttihoitopotilailla on lisääntynyt verenvuotoriski, jolloin hoidossa ei saa käyttää hemostaattisia tuotteita. (Smith & Nephew 2009 C.)

Verenvuodon vuoksi potilaita tulee seurata hoidon aikana ja yhtäkkisen tai lisääntyneen verenvuodon ilmetessä hoito tulee keskeyttää viipymättä. Terävät reunat ja luunosat tulee peittää tai poistaa haava-alueelta ennen hoidon aloittamista, koska ne saattavat alipaineessa vahingoittaa sisäelimiä tai verisuonia. Potilaan koko ja paino tulee huomioida laitteen käytön aloittamisen yhteydessä, koska lapsipotilailla laitteen käyttöä ei ole tutkittu. Laite tulee irrottaa ennen defibrilaattorin käyttöä. Laitetta ei saa käyttää magneetti- tai tietokonetomografiakuvauksen aikana eikä laitetta saa viedä kuvauslaitteiden läheisyyteen. Räjähdysvaara-alueilla laitetta ei saa käyttää, kuten ylipaine happikammioissa. (Smith & Nephew 2009 B.)

Renasys Ez –alipaineimulaite on tehokas, hiljainen ja miellyttävä vaihtoehto erilaisien haavojen hoitoon ja sitä on helppo käyttää. Imutaoa pystyy säätämään helposti tarpeen mukaan. Laite pysähtyy automaattisesti, jos alipaine nousee liian korkeaksi. Laitteessa on myös näppäinlukko asetusten varmistamiseksi. Laitteella pystyy hoitamaan kuitenkin useita potilaan haavoja samanaikaisesti käyttämällä y-liitintä. Renasys Ez –laitteen säiliön tilavuus on jopa 800ml. Laitteella voidaan toteuttaa sekä jatkuvaa että jaksottaista hoitoa. Renasys Ez –alipaineimulaite on hyödyllinen hoitomuoto suuremmissa haavoissa, joissa haavan paranemiseen voidaan vaikuttaa poistamalla nesteitä, kuten huuhtelunesteitä ja elimistön nesteitä, haavaeritettä ja infektoivaa materiaalia. Laite soveltuu muun muassa kroonisille ja akuuteille haavoille, traumahaavoille, subakuuteille ja auenneille haavoille, paine- ja diabeetikon haavoille, toisen asteen palovammoille, ihokielekkeille, läpille ja ihosiirteille. Vasta-aiheina laitteen käytölle ovat nekroottinen kudος, panssarimainen kate, hoitamaton osteomyeliitti, haavan maligniteetti, paljaat valtimot, verisuonet, elimet ja hermot, non-enteraaliset ja

tutkimattomat fistelit sekä anastomoosikohdat. Renasys Ez:in käyttöön liittyvät samanlaiset varoitukset kuin Renasys Go:n kohdalla on mainittu. (Smith & Nephew 2009, C.)

Renasys Ez Plus on uudempi, kehittyneempi versio Renasys Ez –laitteesta. Laite on luokiteltu entistä turvallisemmaksi, varmemmaksi ja käyttäjäystävällisemmäksi. Laitteeseen on asennettu äänenvaimentaja vieläkin hiljaisemman hoidon takaamiseksi. Laitetta ei voi epähuomiossa kytkeä pois päältä napin suojauksen ansiosta. Laitteeseen on jaksoittaisessa hoidossa mahdollisuus antaa hoitoajat, esimerkiksi 5min päällä, 2min pois päältä. (Smith & Nephew 2012, A.)

Alipaineimulaitteiden käyttöä helpottamaan on saatavilla erilaisia lisäosia. Y-liittimen avulla mahdollistetaan useamman haavan samanaikainen alipaineimuhoido potilaalla. (Smith & Nephew 2009, C.)

Haavasidoksen valinta tapahtuu hoidettavan haavan ominaisuuksien ja potilaan perusteella. Renasys G eli harsosidokset soveltuvat muodoltaan epäsäännöllisten, pinnallisten, taskumaisten tai onkalohaavojen hoitoon, haavan puhdistamisen jälkeen, nopeasti kasvavalle ihokudokselle, heikolle tai infektoituneelle ihokudokselle, vähän juoksevaa haavaeritettä erittävälle tai paljon paksua haavaeritettä erittävälle, iäkkäille potilaille ja lapsille sekä potilaille, joilla on kipuja tai huonoja kokemuksia vaahtosidoksien käytöstä. Renasys F –tuotteet eli vaahtosidokset soveltuvat haavoille, joiden ympäröivä ihokudos on rosoista, kuollutta tai vahingoittunutta, paksun ihokudoksen hoitamiseen, epäsäännöllisesti muotoutuneiden syvien tai tulehtuneiden haavojen hoitoon, paljon juoksevaa haavaeritettä erittävälle tai vähän paksua haavaeritettä erittävälle sekä potilaille, joiden haava ei ole kivulias. (Smith & Nephew 2009, B.)

Harsosidokset vaihdetaan 48h hoidon aloittamisen jälkeen ja jos sidoksissa ei ole vuotoa näkyvästi, ne voidaan vaihtaa 2-3 kertaa viikossa. Vaahtosidoksia tulee vaihtaa 48h välein koko hoidon ajan. Infektoituneiden haavojen hoidossa sidosten vaihdot voidaan joutua tekemään useamminkin. Haavaa ja haava-aluetta tulee tarkkailla koko hoidon ajan. (Smith & Nephew 2009, B.)

Renasys Ez ja Renasys Go –alipaineimulaitteille on tarpeen mukaan valittavina eri kokoisia sinetöityjä säiliöitä. Renasys Ez ja Renasys Ez Plus -laitteille on valittavana säiliöt tilavuudeltaan 250ml ja 800ml. Renasys Go –laitteelle säiliövaihtoehdot ovat 300ml ja 750ml. Harsosidossetit Renasys G ja vaahtosidossetit Renasys F/P sisältävät myös drenin, joka liitetään pumppuun. Vatsaontelon avohaavoille käytetään Renasys F/AB vaahtosidossettiä. (Smith & Nephew 2010.)

Renasys –alipaineimulaitteiden kanssa on mahdollista käyttää myös käyttöporttia, joka on haavakalvossa kiinni. Portin avulla painetta saadaan suuremmalle pintalalle ja sen asettaminen on myös helpompaa esimerkiksi kyynärpään, kantapään tai reiden alueiden haavoille. Portillista haavakalvoa voidaan käyttää sekä harsosidoksien että vaahtosidoksien kanssa. (Smith & Nephew 2012, C.)

3.2.2 Alipaineimun vaikutukset

Toimintaperiaate alipaineimun käytössä haavanhoidossa on yksinkertainen ja helposti toteutettava. Haava puhdistetaan poistamalla helposti irtoavaa, kuollutta kudosta. Puhtaalle haavapinnalle tai onkalon ympärille asetetaan vettä hylkivä vaahtomuovi, joka on valmistettu polyuretaanista tai polyvinyylialkoholista. Vaahtomuovin ja ympäröivän ihon päälle asetetaan ilmatiivis kalvo, johon liitetään alipaineimulaitteen imuletku. Sitä kautta kalvon alle saadaan imettyä alipaine. Haavatyypin ja haavan anatomisen sijainnin määräävät vaahtosidoksen valinnasta. (Jokinen ym. 2009.)

Alipaineimuhoidolla on useita mekanismeja, joilla se vaikuttaa haavan paranemiseen. Oletettavasti se perustuu mekaaniseen imuvaikutukseen ja solubiologisiin muutoksiin, joka saadaan alipainetta käyttämällä. Sillä on kudosturvotusta vähentävä vaikutus, koska alipaine poistaa haavan erittämää kudostenestettä ja näin ollen osmoottisesti aktiivisia molekyylejä sekä bakteereja. Alipaine aiheuttaa kudosten venytystä, jonka oletetaan lisäävän verenkiertoa haava-alueella sekä kudosten perfuusiota. (Jokinen ym. 2009.) Kudosten venytyksen ansiosta se mahdollisesti tehostaa myös angiogeneesiä eli verisuonten muodostusta, joka vaikuttaa kehon terveen kudoksen uudistumiseen (The Angiogenesis Foundation,

2012). Sillä saattaa olla myös proteiinisynteesiä lisäävä vaikutus sekä vaikutus erilaisten välittäjäaineiden kanssa. Alipaineimuhoidolla siis puhdistetaan haavaa kuolleesta kudoksesta. Tällaista saattaa jäädä haavaan esimerkiksi primaarirevision jälkeen. Se lisää myös haavan granulaatiokudoksen kasvua ja näin ollen luo suotuisat olosuhteet esimerkiksi ihonsiirrolle. (Jokinen ym. 2009, 62)

3.3 Potilasturvallisuus

Potilasturvallisuus on periaatteita ja toimintoja, joilla potilaalle taataan turvallinen hoito. Tavoitteena on, että hoito tapahtuu oikeaan aikaan ja oikealla tavalla, käytössä olevia voimavaroja hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan sekä turvallisessa hoidossa potilaalle ei hoidosta synny tarpeettomasti haittaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009.)

Laki turvaa henkilön oikeuden terveydentilan edellyttämään hoitoon, jolla käsitetään hoito, joka säilyttää, edistää sekä ylläpitää potilaan terveydentilaa. Kunta vastaa hoitopalveluista, joita asukkaille järjestetään. Terveyskeskusta ylläpitää kunta itsenäisesti tai lähikuntien kanssa. Asukkaille tulee turvata mahdollisuus erikoissairaanhoidon. Velvollisuus hoidon järjestämiseen on tarkoitettu pääasiassa kunnan asukkaille. Muun muassa opiskelijat kuitenkin ovat poikkeus. Kiireellinen hoito tulee suorittaa sitä tarvitsevalle kotipaikkakunnasta riippumatta terveyskeskuksissa ja sairaaloissa resurssien mukaan. Terveydenhuollon resursseja taas määrittävät poliittiset päätökset. (Lohiniva-Kerkelä 2004, 90-96.)

Potilaalla on oikeus määrätä itse hoitoonsa liittyvistä asioista. Tämä kuuluu yksilön ihmis- ja perusoikeuksiin. Vain tartuntatautien leviämisen riski tai heikko mielenterveys, alkoholismi tai huumeiden käyttö voivat lain mukaan sallia vapaudenriiston. Potilaan tulee saada riittävästi informaatiota terveydentilastaan, hoidosta ja eri vaihtoehtoista sekä niiden vaikutuksesta. Myös muut merkittävät asiat potilaan hoitoon liittyen tulee ilmoittaa. Potilaan pitää voida ymmärtää häntä koskevat tiedot, joten tulkkausapua tulee saada tarvittaessa. Jos potilas ei itse pysty osallistumaan hoitoaan koskeviin päätöksiin, tulee potilaan laillinen

edustaja tai lähiomainen kuulla ennen tärkeää hoitopäätöstä. (Lohiniva-Kerkelä, 2004, 103-108.)

Terveystieteiden ammattihenkilöllä on velvollisuus potilaslain nojalla kirjata kaikki potilaan hoitoon liittyvä tieto hoidon järjestämisestä, suunnittelusta, toteuttamisesta sekä seurannasta. Ne ylläpitävät potilaan hyvän ja tarkoituksellisen hoidon sekä potilasturvallisuuden käsitteitä. Oikeus asiakirjoihin on vain henkilöllä, jotka osallistuvat potilaan hoitoon tai ovat siinä muutoin mukana. Tietoja saa käsitellä vain tehtävän ja vastuun edellyttämin tavoin. Potilas on oikeutettu saamaan hoitoaan koskevat tiedot maksutta itselleen niin halutessaan. (Lohiniva-Kerkelä 2004, 129-143.)

3.4 Potilaan ohjaus

Potilaan ohjaaminen ja sen monimuotoisuus vaikuttaa hoidon laatuun ja potilastyytyväisyyteen. Hyvällä hoidon ohjauksella parannetaan hoitoon sitoutumista. Hyvä vuorovaikutus potilaan ja hoitajan välillä vähentää epävarmuutta, ahdistusta ja pelkoa. Hyvässä luottamussuhteessa potilas kykenee ilmaisemaan häntä askarruttavat asiat hoitoon liittyen. Potilasohjauksen merkitys on suuri ja se on sairaanhoitajana ymmärrettävä. Sairanhoitajana tulee potilasohjaustilanteessa ymmärtää myös se, että potilaalle tilanne on ainutkertainen ja jännittävä. (Ohtonen 2006.)

Ohjaus käsitteenä on ohjaajan ja ohjattavan välistä keskustelua potilaan tiedoista, taidoista ja selviytymisestä. Se on kannustava tekijä potilaan elämässä ja ohjauksen sisältö tulee määräytyä ohjattavan mukaan. Neuvonta käsitteenä taas on potilaan auttamista valintojen teossa, jotta saavutetaan yhteinen tavoite. (Eloranta & Virkki 2011, 20.)

Potilaan tulee lain mukaan saada tarvittava määrä tietoa hoidostaan ja potilaan tulee ymmärtää hänelle esitetyt asiat, jotta itsemääräämisoikeus ja oikeudenmukaisuus toteutuvat. Potilaan ohjauksen tulee tapahtua potilaan suostumuksella ja yhteisymmärryksessä. Hoitotyön etiikka osaltaan säätelee ohjausta ja eettiset perusteet terveydenhuollossa sisältyvät olennaisesti

hoitotyöhön. Hyvän ammattitaidon perustana ovat hyvät ohjaustaidot. (Eloranta ym. 2011, 11-12.)

Potilaan saamalla ohjaamisella voidaan vaikuttaa positiivisesti ohjattavan kokemuksiin ja valmiuksiin. Potilaan saama tieto tulee olla ymmärrettävää ja hyödynnettävissä omaan elämään ja elämäntilanteet ja kokemukset sanelevat, onko saatu tieto riittävää. Näin potilas pystyy osallistumaan hoitonsa edellyttämään päätöksentekoon sekä ottaa vastuuta siihen. Valmiudet itsensä hoitamiseen saadaan ohjauksen kautta ja se mahdollistaa itsenäisemmän hoidon. Ohjaus on edistävää tekijä potilaan hoitotyytyväisyyden kokemisessa sekä sairaudenpelon ja ahdistuksen vähentämisessä. (Eloranta ym. 2011, 15.)

3.4.1 Laki potilaan asemasta ja oikeuksista

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785 määrittää potilaan Suomessa pysyvästi asuvaksi terveyden- tai sairaanhoitopalvelujen käyttäjäksi tai henkilöksi, joka on niiden kohteena. Potilaan tulee saada oikeudenmukaista kohtelua sekä terveyden- ja sairaanhoitoa. Terveystilan edellyttämä terveyden- ja sairaanhoito tulee järjestää resurssien mukaan. Hoidon laadun tulee olla hyvää ja se tulee toteuttaa ihmisarvoa ja yksityisyyttä kunnioittaen. Potilaan äidinkieli, yksilölliset tarpeet sekä kulttuuri tulee huomioida hoidossa. Suomessa on oikeus saada hoitoa sekä suomen- että ruotsinkielellä ja asiakirjat tulee myös saada molemmilla kielillä. Potilaalla on myös oikeus käyttää tulkkipalveluja hyvän ja turvallisen hoidon takaamiseksi. Potilaan tiedonsaantioikeudesta sekä itsemääräämisoikeudesta on säädetty lakiin erikseen sekä myös potilaan tahdosta riippumattoman hoidon antamisesta. Hoitajan tulee noudattaa potilasasiakirjojen kirjaamiseen sekä salassapitovelvollisuuteen liittyviä ominaisuuksia. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista, 17.8.1992/785. Finlex.)

3.4.2 Sairaanhoitajan ammatillisuus ja ammattietiikka

Sairaanhoitajan työssä tehtävänä on edistää ja ylläpitää väestön terveyttä, ehkäistä sairauksia ja lievittää kärsimystä. Kaikenikäisten ihmisten auttaminen sekä yksilöiden, perheiden ja yhteisöjen palveleminen kuuluvat sairaanhoitajan

ammattiin. Hoidossa pyrkimys on tukea ja lisätä potilaiden voimavaroja sekä olla apuna parantamassa potilaiden elämänlaatua. Potilas kohdataan arvokkaana ja huomioidaan yksilön arvot, vakaumukset sekä tavat. Jokainen sairaanhoitaja on itse vastuussa antamastaan hoidosta, ottaa vastaan tehtäviä ja tarvittaessa osaa delegoida. Ammattitaidon kehittäminen on velvollisuutena sairaanhoitajan ammatissa hoitotyön kehittyessä. Hoidon laadun ja sen parantaminen ovat hoitoyhteisön jokaisen hoitajan yhteinen velvollisuus. (Sairaanhoitajaliitto 1996.)

Terveyden edistämisen kohdalla terveydenhuollon ammattilaisen tulee tietää omien tietojensa oikeellisuus, jotta sen edelleen potilaalle välittäminen esimerkiksi elintapojen muutokseen liittyvissä asioissa olisi perusteltua. Terveydenhuollon ammattilainen itse omaa vastuun tiedoistaan ja niiden välittämisestä potilaalle. Potilaan terveysriskien arviointi tulee tehdä ennen terveyttä edistävän neuvonnan aloittamista, jotta hoitotyöntekijä voi perustella antamansa tiedot potilaalle. (Leino-Kilpi & Välimäki 2003, 164.)

Potilasturvallisuus ja hoidon laadun takaaminen ovat lähtökohtana terveydenhuollon ammattihenkilöiden toiminnalle. Oikeus ammatissa toimimiseen, ammattinimikkeen käyttöön sekä ammattihenkilön toiminnan valvonnalla sitoudutaan tähän päämäärään. Kaikki terveydenhuollon palveluiden tuottamiseen ja ammattihenkilöihin liittyvät säännökset palautuvat potilaan asemaan ja oikeuksiin. Keskeisin potilaan oikeus on laadukas, kunnioittava hoito potilaan terveydentila huomioiden sekä hyvä kohtelu. (Lohiniva-Kerkelä 2004, 17.)

Terveydenhuollon ammattihenkilö on velvollinen toimimaan ammatissaan päämääränä terveyden ylläpito ja sen edistäminen, sairauksien ehkäisy, potilaan kärsimysten lievittäminen. Hänen tulee soveltaa yleisesti hyväksyttyjä perusteltuja toimintatapoja koulutuksen mukaisesti. Tähän lukeutuu myös jatkuva kouluttautuminen terveydenhuollon alalla. Terveydenhuollon ammattihenkilö tietää myös potilaan oikeudet ja toimii niiden mukaisesti. Kiireellistä hoitoa tarvitsevan tulee saada välitöntä apua. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559, Terveydenhuollon ammattihenkilön yleiset velvollisuudet. Finlex).

Terveydenhuollon ammattihenkilö on velvoitettu ammattitoimintansa edellyttämän ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen sekä säännösten ja määräysten tiedostamiseen. Työnantajan tulee tarjota mahdollisuus ammatillisiin täydennyskoulutuksiin tarpeiden mukaan. Kiireellistä hoitoa tarvitsevan auttaminen kuuluu terveydenhuollon ammattihenkilön ammattivelvollisuuksiin. Ammattieettiset velvollisuudet on säädetty ylläpitämään ja edistämään potilaan terveyttä, ehkäisemään sairauksia ja lievittämään kärsimystä. (Lohiniva-Kerkelä 2004, 60-64.)

4 OPINNÄYTETYÖN KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyön käytännön toteutus perustui teoretietoon, joita laitteesta löysin sekä haavanhoitajien haastattelussa ilmi tulleisiin asioihin, joita voisi erityisesti työssä huomioida. Kuvaesityksen luotettavuuden kannalta tärkeää oli käyttää kokonaisuus vielä haavanhoitajien tarkistettavaksi ja hyväksyttäväksi.

4.1 Power Point –kuvaesitys

Vaasan keskussairaalan kirurgian poliklinikan kahdelta haavanhoitajalta sain pyynnön tuottaa kuvasarja alipaineimun asettamisesta potilaalle vaiheittain. Power Point –tiedostomuoto valittiin siksi, koska se oli käytännöllinen vaihtoehto esittäessä hoidon toteutumista jatkossa hoitajille, joille hoitomuoto sekä –laitteet ovat vielä epäselviä. Hoidon tehokkaaseen toteutumiseen vaikuttaa vahvasti alipaineimulaitteiden käytön perusosaaminen sekä haavasidosten oikeanlainen asettelu ja oikeankokoisten sidosten valinta.

Kuvaesitys (Liite 2 s.36) sisältää oikean kokoisten haavasidosten valintakriteerien esittelyn, sidosten oikean asettelun haavalle sekä alipaineimulaitteen imuletkun yhdistämisen sidoksiin ja laitteen käynnistämisen. Laitteen toiminnot tulevat myös esiteltä työön avulla.

4.2 Kuvaesityksen suunnittelu ja toteutus

Kuvasarjan suunnittelussa pyrkimyksenä oli saada mahdollisimman kattavan kuvasarjan alipaineimulaitteen asettamisesta ja käytöstä kuvateksteineen. Pyysin opiskelukollegaa kuvaukseen, jotta hänelle voitiin asettaa alipaineimulaitteet sidoksineen ja kuvata koko prosessi. Näin pystyin itse kuvaamaan ja hoitamaan asettelua sekä pitää huolen siitä, että kaikki tärkeimmät vaiheet tulivat kameralle.

4.2.1 Kuvauspaikka ja välineistö

Kuvauspaikkana oli Vaasan keskussairaalan kirurgian poliklinikan haavanhoitajien vastaanottohuone. Alipaineimulaitteen sekä tarvittavat sidokset

saatiin poliklinikan varastosta, koska niitä kuvauksiin tarvittiin vain muutamia. Käytimme poliklinikan omaa digikameraa kuvauksissa parhaan mahdollisen kuvalaadun takaamiseksi.

5 PROJEKTIN ARVIOINTI

Projekti toteutettiin yhteistyössä Vaasan keskussairaalan kirurgian poliklinikan kahden haavanhoitajan kanssa. Projektin aikataulu oli tiukka, koska sopiva aihe opinnäytetyölle löytyi vasta tammikuussa ja valmistuminen oli suunniteltu jo toukokuulle. Aikataulun venyminen oli tämän takia jopa jonkin verran odotettua, vaikka kokonaisuus työn laadusta alkoi rakentua lähes välittömästi; etenkin, kun yhteyshenkilöt tiesivät jo hyvin, millaista työtä halusivat. Osaltaan aikatauluun vaikuttivat myös suuntaavat harjoittelut ja etenkin jälkimmäisen suuntaavan harjoitteluni suorittaminen Turussa, joka vaikeutti tiedon etsimistä ja yhteyshenkilöiden ja opettajan kanssa järjestettävien tapaamisten järjestämistä.

Työn teoriaosuuteen löytyi tietoa muuten hyvin, mutta itse alipaineimulaitteista ja niiden käytöstä oli valitettavan vähän kirjoitettua tietoa. Tämän asian tiimoilta olin yhteydessä alipaineimulaitteiden valmistuttajan aluepäällikköön, jonka kautta sain suoraan luotettavaa tietoa laitteista ja niiden käytöstä.

Kahdelle haavanhoitajalle pidin yhteisen haastattelun, joka nauhoitettiin. Haastattelusta sain pohjaa työlleni enemmän ja pystyin näkemään työni mahdollisuudet tulevaisuudessa, jolloin työn tekeminenkin helpottui huomattavasti. Sain selville myös, minkälaisia puutteita hoitohenkilökunnan tiedoissa alipaineimulaitteiden käytöstä on, jotta kuvasarjassa osaisin paneutua oikeisiin kohtiin ja erittelemään vaiheita tarpeeksi kuitenkin poistamatta mitään oleellista.

Työn tekeminen oli minulle mielenkiintoinen ja opettava kokemus. Haavanhoidosta kiinnostuneena koen osaavani yhä enemmän aiheesta ja etenkin erilaisista tarjolla olevista hoitomahdollisuuksista. Tiedon hakeminen ja tarvittavan tiedon löytäminen helpottui.

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö projektina

Toiminnallinen opinnäytetyö tarkoittaa ammatilliseen kenttään sijoittuvaa työtä, jonka tarkoitus on tavoitella käytännön toiminnan kehittämistä, ohjeistamista,

järjestämistä tai järkeistämistä. Työn voi toteuttaa muun muassa oppaana tai kehittämissuunnitelmana. (Lumme, Leinonen, Leino, Falenius & Sundqvist, Monimuotoinen/toiminnallinen opinnäytetyö, Virtuaaliammattikorkeakoulu. 2006).

Omassa toiminnallisessa opinnäytetyössäni tein Power Point –kuvaesityksen, koska jatkossa kirurgian poliklinikalla oli tarkoitus käyttää työtä tässä formaatissa. Kuvaesityksen lisäksi kuvien alle kirjoitin avaavat tekstit.

Opinnäytetyötä varten haastattelin kahta Vaasan keskussairaalan kirurgian poliklinikan haavanhoitajaa. Haastattelukysymykset löytyvät kirjallisena liitteenä työn lopussa. Haastattelun kautta sain pohjatietoa hoitohenkilökunnan tämänhetkisistä tuntemuksista alipaineimulaitteen käyttöä kohtaan, tarjolla olevista info-tilaisuuksista sekä kirjallisista ohjeista, joita voi käyttää tällä hetkellä tiedonhakuun. (Liite 1 s.35)

Tutkimussuunnitelman jälkeen vuorossa oli teorian kirjoittamista ja tutkitun tiedon etsimistä. Syvempää perehtymistä näihin kolmeen eri alipaineimu – laitteisiin piti myös tehdä, jotta ennen kuvauksia oli valmis suunnitelma ja käsikirjoitus kuvien toteuttamista varten. Haavanhoitajilla oli aiheesta kerääntynyt paljon tietotaitoa kokemuksen kautta, joten heidän panoksensa kuvaesityksen etenemisessä oli kullannarvoista.

Toiminnallisen opinnäytetyöni kuvauksissa mukana oli apuna kaksi VKS:n kirurgian poliklinikan haavanhoitajaa sekä luokkakaverini, joka suostui olemaan kohteena alipaineimulaitteen asennuksen kuvaamisessa. Kuvaukset sovittiin pidettäväksi huhtikuussa, jolloin teoriaosuuden tuli jo olla valmis ja lähetetty opettajalle. Kuvauksien jälkeen vuorossa oli kuvien valinta, Power Point – esityksen valmistaminen sekä kuvatekstien kirjoittaminen.

5.2 Prosessin arviointi

Tiukan aikataulun vuoksi työtä opinnäytetyön valmistumisen eteen tein nopeassa tahdissa ja seuraavaan vaiheeseen piti päästä mahdollisimman nopeasti, kuitenkin siten, ettei valmiin opinnäytetyön laatu kärsisi. Aiheenvalinnan jälkeen sovin

tapaamisen VKS:n kirurgian poliklinikalle aiheidean esittäneiden haavanhoitajien kanssa, jolloin sovimme työn pääpiirteistä ja keskustelimme työn toteuttamisesta. Heillä oli onnekseni kohtalaisen tarkka kuva siitä, millainen valmis työ voisi olla ja mitä se voisi pitää sisällään.

Tutkimussuunnitelman tekoon meni aikaa tarkoitettua enemmän, koska olin siihen aikaan tekemässä toista harjoitteluani Turussa. Harjoittelun puolivälissä kävin Vaasassa tekemässä edellä mainitsemilleni haavanhoitajille suullisen haastattelun, jonka jälkeen aloitin myös teoreettisen viitekehyksen muodostamista opinnäytetyöni teoriaosuuteen.

Alipaineimulaitteesta löytyi hyvin huonosti tietoa internetistä ja kirjoista sekä muista käytössä olevista tietokannoista. Otin yhteyttä laitteen valmistajan aluepäällikköön, joka avuliaasti lähetti minulle kansion kaikista heillä tarjolla olevista alipaineimulaitteista sekä oppaat niiden käytöstä, tarvittavista sidoksista ja lisäosista.

Alipaineimulaitteen käytön kuvaukset jouduttiin kertaalleen siirtämään tutkimussuunnitelman hyväksymiseen liittyvien seikkojen vuoksi. Kuvausten uuden päivämäärän vuoksi valmistuminen siirtyi kesäkuulle, mutta ajatuksena oli saada koko opinnäytetyöprojekti valmiiksi jo huhti- toukokuun vaihteeseen mennessä.

5.3 Tuotoksen arviointi

Teoriaosuuteen löytyi tietoa hyvin kirjoista, lehdistä ja internetistä. Käytin aineistossani mm. lakitekstejä, haavanhoidosta kertovaa kirjallisuutta sekä alipaineimulaitteen valmistajan omia ohjeita, koska itse laitteista ei juuri tietoa ollut muuten tarjolla.

Valmis Power Point –kuvasarjaesitys on selkeä ja rakennettu haavanhoitajien toiveiden mukaan niin, että tekstiosuutta olisi mahdollisimman vähän ja esityksessä keskityttäisiin selittämään kuvia omin sanoin. Kuvat olen järjestänyt niin, että ne menevät mahdollisimman loogisessa järjestyksessä esityksen kannalta.

Olen tyytyväinen työhöni kokonaisuutena ja uskon sen olevan tulevaisuudessa hyödyllinen, kun hoitajia perehdytetään alipaineimulaitteen käyttöön. Uskon kuvasarjan olevan kattava ja ehyt kokonaisuus.

5.4 SWOT –analyysi

Analyysin toteuttamisessa käytetään yksinkertaista taulukkoa, johon sijoitetaan vasemmalle allekkain myönteiset asiat ja oikealle kielteiset asiat. Valmiista analyysistä voidaan tehdä päätelmiä esimerkiksi siitä, miten vahvuudet hyödynnettäisiin ja heikkoudet muutettaisiin vahvuuksiksi. (SWOT –analyysi, Nykytilan analyysi, Markkinointisuunnitelma.fi, 2009.)

Käytin SWOT -analyysia apuna opinnäytetyössäni, jotta saisin selkeytettyä työn vahvuudet ja heikkoudet sekä voisin miettiä ratkaisuja niihin. Vahvuuksinani pidin sitä, että haavanhoito aiheena on kiinnostanut minua koko hoitotyön koulutusohjelman ajan. Huomasin myös, kuinka tärkeä aihe oli modernissa haavanhoidossa ja että alipaineimulaitteita käytettiin enemmän kuin olin luullut. Yhteistyö haavanhoitajien kanssa oli miellyttävää ja opin heiltä paljon. Apua työhöni sain myös alipaineimu –laitteiden valmistajan aluepäälliköltä. Koska aika työn tekoon oli kortilla, en ehtinyt niin sanotusti kyllästymään aiheeseen, vaan työstin aihetta tauotta. Heikkouksina mainitsin myös ajan riittämättömyyden ja loppuen lopuksi aikataulu menikin hieman yli odotetun. Aihe oli myös minulle uusi, joten aikaisempaa kokemusta minulla ei aiheesta löytynyt. Tosin näin ollen minulle ei ollut kertynyt aiheesta omia mielipiteitäkään.

Mahdollisuuksina näin haavanhoidon jatkuvan kehittymisen ja laitevalmistajan tuotevalikoimastakin löytyi useita aivan uusia työvälineitä alipaineimuhoidon toteuttamiseen. Prosessin edetessä opin myös paljon uutta haavanhoidosta kokonaisuudessaan, mutta etenkin alipaineimu –hoidon mahdollisuuksista. Teoriaosuutta tehdessäni koin oppivani myös paljon potilaan ohjaukseen liittyvistä laeista ja käytännön asioista. Uhkina koin alussa käytännönläheisyyden ja tutkitun tiedon yhdistämisen, mutta työn edetessä huomasin näiden kahden olevan hyvinkin kytköksissä toisiinsa. Tutkittu tieto lähinnä tuki käytännön ohjeita. Koin uhkana sen, miten saisin Power Point –kuvasarjasta

mahdollisimman informatiivisen ja kattavan. Yhteistyö haavanhoitajien kanssa kuitenkin helpotti mieltäni ja sain varmistuksen siitä, että työ on hyödyllinen sellaisenaan. Uhkana koin myös sen, että potilaiden näkökulmaa alipaineimulaitteen käytöstä ei työhön voinut saada ollenkaan. Haavanhoitajat tiesivät kuitenkin kertoa, miten yleisesti laite oli koettu potilaiden keskuudessa ja oliko heidän kohdallaan hankaluuksia sen käytössä.

Taulukko 1.

Vahvuudet <ul style="list-style-type: none"> - Mielenkiinto aihetta kohtaan - Aihe tärkeä tämän päivän haavanhoidossa - Yhteistyö haavanhoitajan kanssa, mm. haastattelu - Lyhyt aika työn tekoon; keskittyminen työhön 	Heikkoudet <ul style="list-style-type: none"> - Aihe uusi ja itselle käytännössä tuntematon - Työn tekemiseen jäänyt lyhyt aika
Mahdollisuudet <ul style="list-style-type: none"> - Haavanhoidon jatkuva kehittyminen ja tutkiminen - Uuden oppiminen - Potilasohjauksen parantaminen omalla taholla 	Uhat <ul style="list-style-type: none"> - Käytännönläheisyyden ja tutkitun tiedon yhdistäminen - Kattavan kuvasarjan kehittäminen - Potilaan kannan puuttuminen

5.5 Projektin eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen eettisyyteen vaikuttaa tutkimuksen tekijän eettinen vastuullisuus laadukkaasti tutkimusaineiston hankinnassa sekä tutkimusvaiheiden rehellisesti toteuttamisessa. Tutkijan tulee tuoda ilmi aiheitaan koskevat valinnat ja perustella ne. Hoitotyön tutkimuksessa tulee yhdistää sekä yleinen tutkimusetiikka että hoitotyön etiikka. Tutkimustulosten esittäminen vaikuttaa myös tutkimuksen luotettavuuteen. (Vuorovaikutuskulttuuri hoitotyössä, Hoitonetti. Turun ammattikorkeakoulu 2005.)

Haavanhoitajien haastattelukysymysten laatiminen ja muotoilu oli huomioitava eettisyyden kannalta. Esimerkiksi henkilökohtaiset mielipiteet eivät sisälly työntekijöiden teoriaosuuteen. Kuitenkin hoitajien käytännön osaamisen ja tietotaidon huomioon haastattelussa. Potilailta mahdollisesti saadut palautteet jätin aiheen ulkopuolelle ja keskityin nimenomaan hoitajien kokemuksiin ja tuntoihin alipaineimulaitteen käytöstä.

Power Point –kuvasarjan laadinnassa oli apuna opiskelukollega, jolle laitteet asennettiin aidon tuntuisten kuvien aikaan saamiseksi. Hänen kasvojaan ei kuvattu ja yleisesti pyrittiin saamaan aikaan kuvat pelkästään laitteesta ja sen asettamisesta iholle ja näin on myös kuvausympäristön kohdalla. Kuvissa pyrittiin keskittymään pelkästään alipaineimulaitteeseen ja välttämään ylimääräistä kuvatilaa tuhlauksella.

Opinnäytetyön teossa käytettiin tutkittua, näyttöön perustuvaa tietoa. Toistaiseksi alipaineimun käyttöä on tutkittu vain jonkin verran ja lähinnä erityisten tapausten kohdalla. Aiheesta löytyi myös paljon niin sanottua epäluotettavaa tietoa, kun aiheesta on käsitelty suppeasti.

Ennen esityksen valmistumista yhteyshenkilönä toiminut haavanhoitaja tarkisti esityksen sisällön luotettavuuden takaamiseksi.

6 POHDINTA JA JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET

Haavanhoito kehittyy koko ajan ja uusia välineitä tuodaan markkinoille, joten se vaatii hoitohenkilökunnalta motivaatiota perehtyä näihin uusiin tuotteisiin ja uskallusta käyttää opittuja taitoja haavanhoidossa.

Opinnäytetyöni alipaineimun käytöstä on tullut aiheena yhä tärkeämmäksi työn edetessä. Olen huomannut, miten vähän asiasta on hoitajilla vielä tietoa ja että aihe kuitenkin kiinnostaisi monia. Toivoisin, että työn mahdollisuuksia käytetään ja siitä on käytännössä hyötyä.

Jatkotutkimusehdotuksia opinnäytetyölle ovat muun muassa seuraavat:

- DVD:n tuottaminen alipaineimun asettamisesta
- Alipaineimun käytön tulokset haavanhoidossa

LÄHTEET

Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä, Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009-2013. Potilasturvallisuus. Sosiaali- ja terveysministeriö 3/2009. Viitattu 11.4.2012.

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-7801.pdf

Eloranta T & Virkki S, Ohjaus hoitotyössä, 2011. Tammi.

Eronen P & Kinnunen P 2009, Kroonista haavaa sairastavan potilaan hoito. Sairaanhoitaja 11. Viitattu 11.4.2012.

http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/11_2009/asiantuntija-artikkeli/kroonista_haavaa_sairastavan_pot/

Haavan alipaineimuhoidon kotona – kenelle, milloin ja miten? Smith & Nephew 2010.

Hietanen H, Iivanainen A, Seppänen & Juutilainen V, Haava. 2002. WSOY.

Jokinen J, Sipponen A, Lohi J & Salo H 2009. Haavanhoidon uusia ja vanhoja tuulia. Suomen lääkirilehti 24, 2187, 93.

Juutilainen V & Niemi T 2007, Uusia ajatuksia ja välineitä haavanhoitoon. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 8, 123, 81.

Juutilainen V, Vikatmaa P, Kuukasjärvi P & Malmivaara A 2007. Haavan alipaineimun vaikuttavuus ja turvallisuus. Suomen lääkirilehti 36, 62.

L 17.8.1992/785. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. Säädos säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 16.5.2012.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

L 28.6.1994/559. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. Säädos säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 16.5.2012.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Leino-Kilpi H & Välimäki M 2003, Etiikka hoitotyössä. WSOY.

Lohiniva-Kerkelä M 2004. Terveydenhuollon juridiikka. Talentum.

Lumme, Leinonen, Leino, Falenius & Sundqvist 2006. Monimuotoinen/toiminnallinen opinnäytetyö, Virtuaaliammattikorkeakoulu. Viitattu 7.3.2012.

<http://www.amk.fi/opintojaksot/030906/1113558655385/1154602577913/1154670359399/1154756862024.html>

Ohtonen, H 2006. Potilasohjaus - hoitotyön punainen lanka. Sairaanhoitaja 10. Sairaanhoitajaliitto. Viitattu 11.4.2012. http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/10_2006/paakirjoitus/potilasohjaus_hoitotyön_punainen/

Pico, Smith & Nephew 2012, B. Viitattu 2.4.2012. <http://wound.smith-nephew.com/fi/node.asp?NodeId=4166>

Pico – vapaus elää tavallista elämää alipaineimuhoidon aikana 2012, B. Nordic Wound Life. Smith & Nephew 2.

Renasys Ez Plus, Negative Pressure Wound Therapy 2012, A. Smith & Nephew.

Renasys G & Renasys F 2009, B. Smith & Nephew.

Renasys Go, Negative Pressure Wound Therapy 2009, A. Smith & Nephew.

Renasys Soft Port, Negative Pressure Wound Therapy 2012, C. Smith & Nephew.

Renasys-tuotteet, Haavan alipaineimuhoido (NPWT) 2010. Smith & Nephew.

Sairaanhoitajan eettiset ohjeet, Sairaanhoitajaliitto 1996. Viitattu 12.4.2012. http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_tyo_ja_hoitotyön/sairaanhoitajan_tyo/sairaanhoitajan_eettiset_ohjeet/

Smith & Nephew. Haavainfektio. Viitattu 2.4.2012, D. <http://wound.smith-nephew.com/fi/node.asp?NodeId=4020>

SWOT –analyysi, Nykytilan analyysi 2009. Markkinointisuunnitelma.fi. Viitattu 20.2.2012. <http://www.markkinointisuunnitelma.fi/?id=302>

Täydellistä vapautta haavan alipaineimuhoidolla 2009, C. Renasys. Smith & Nephew.

Understanding Angiogenesis, The Angiogenesis Foundation 2012. Viitattu 29.3.2012. <http://www.angio.org/ua.php>

Vuorovaikutuskulttuuri hoitotyössä 2005. Hoitonetti. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 9.5.2012. http://hoitonetti.turkuamk.fi/Hoitonetti/2005_Vuorovaikutuskulttuuri/Tutkimuksen_luotettavuus.html

LIITE 1

Haastattelulomake haavanhoitajille

1. Alipaineimun käyttö; oliko laitteen käytön oppiminen helppoa? Mitkä asiat tuntuivat hankalilta?
2. Mitkä alipaineimulaitteen käyttöön liittyvät asiat tulisi toiminnallisessa osuudessa huomioida erityisesti?
3. Minkälaista ohjeistusta/koulutusta tällä hetkellä on tarjolla hoitajille?
4. Minkälaisia lisäyksiä ohjeistuksiin voisi tehdä?
5. Millaisena hoitajien keskuudessa alipaineimu-laitteen käyttö koetaan?
6. Millaisia hyötyjä alipaineimun käyttö haavanhoitoon luo? Onko haittapuolia?

LIITE 2

Alipaineimu haavanhoidossa –kuvasarja.





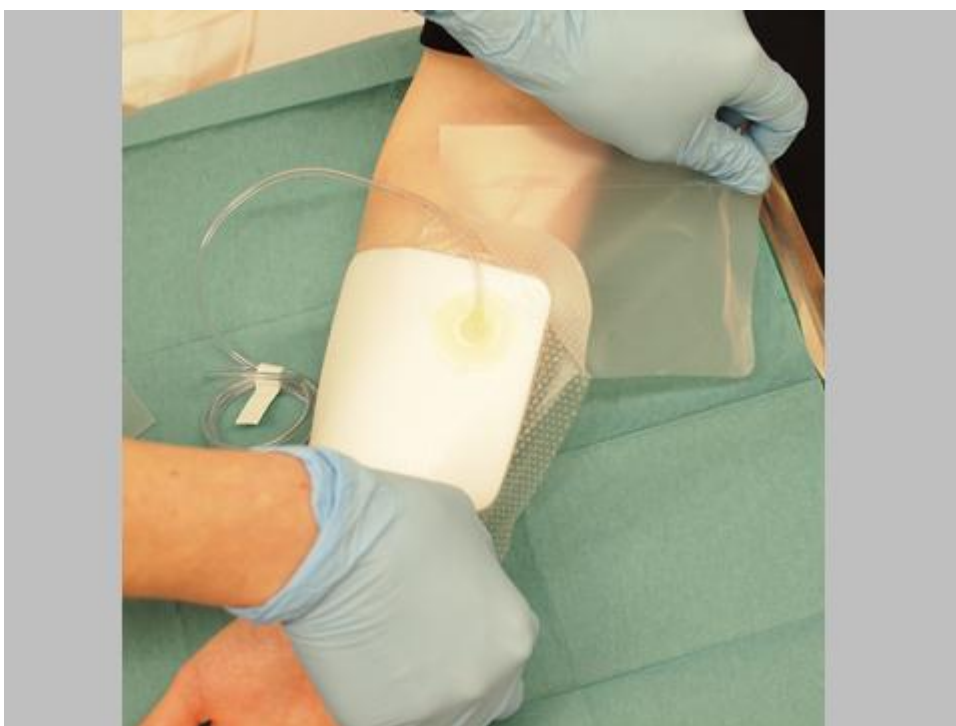
Picon käyttöpakkaus.



Sidoksesta suojateippi pois.



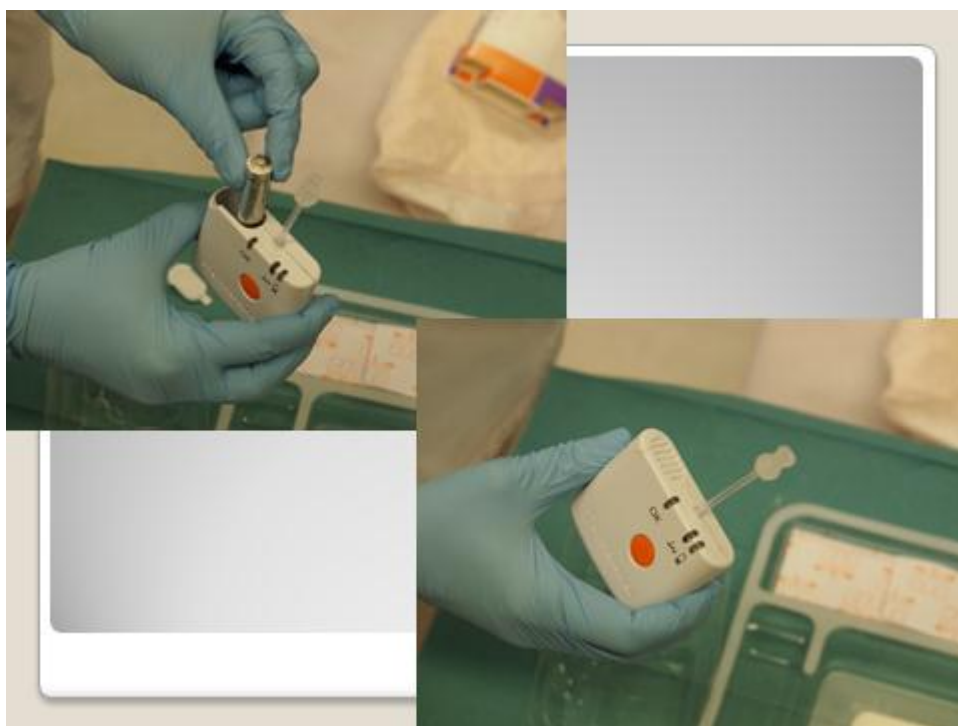
Sidos asetetaan haavalle.



Poistetaan suojateippi sidoksen päältä.



Sidoksen sulkeminen pakkauksen mukana tulleilla teipeillä.



Patterien asettaminen Pico –alipaineimujärjestelmään.



Picon yhdistäminen sidoksen imuletkuun.



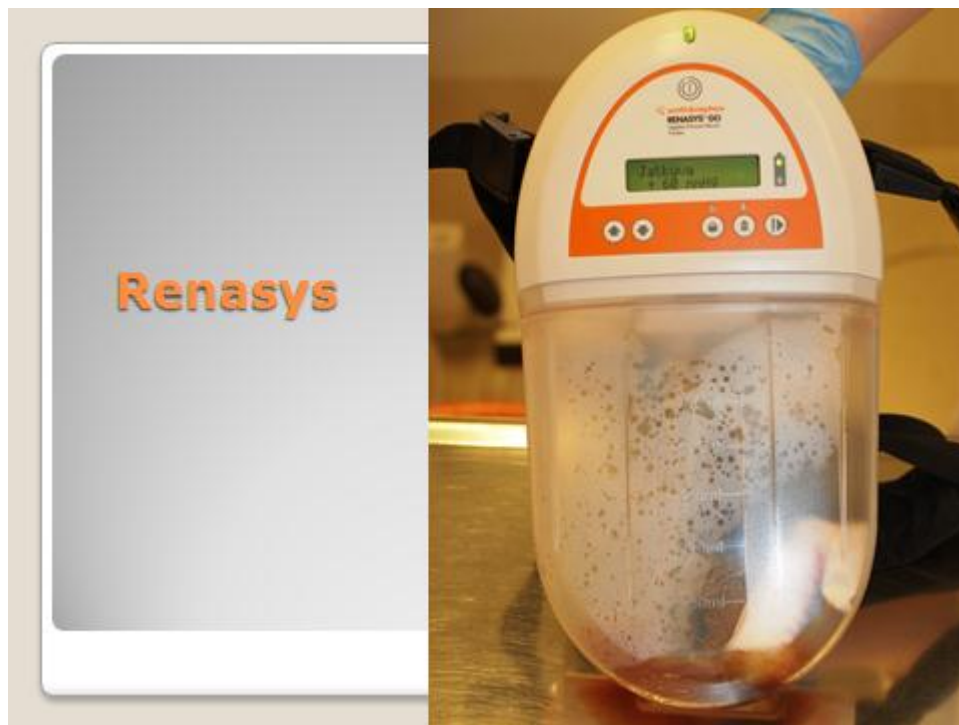
Alipaineimuhoidon käynnistäminen.



Pico käytössä.



Pico kantolaukulla.



Renasys Go –alipaineimujärjestelmä.



Renasyskseen yhdistettävät imuletkut.



Haavareunojen puhdistaminen.



Imuletkun pitävyyden varmistus.



Rasvalapun mittaus.



Harsosidoksen kostuttaminen.



Harsosidoksen asettaminen haavalle.



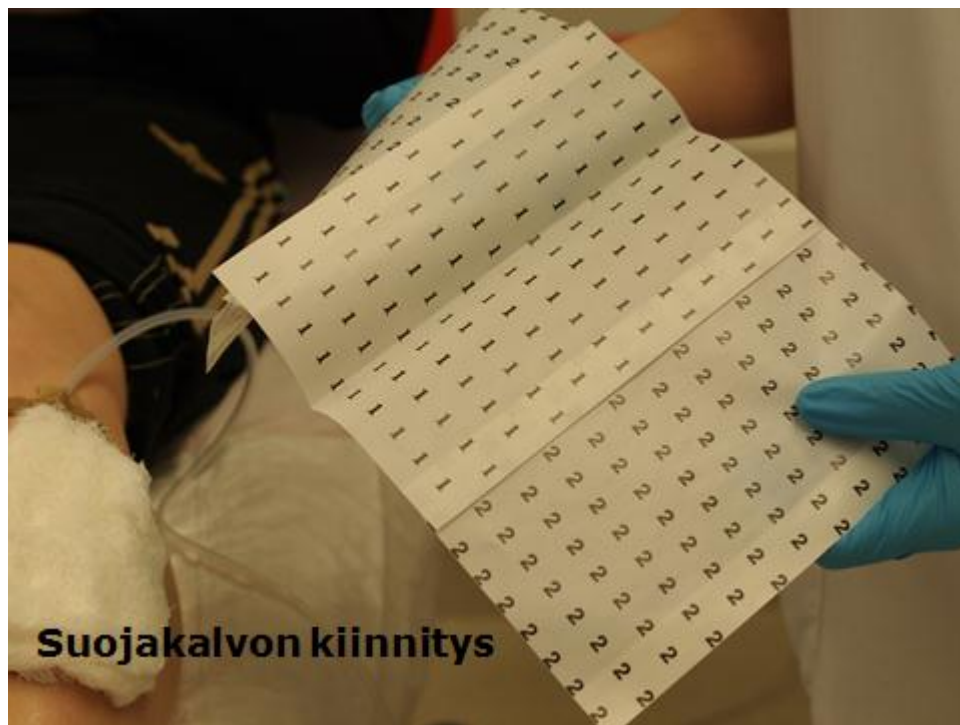
Imuletkun mittaaminen.



Imuletkun asettaminen harsosidoksen väliin.



Imuletkun pitävyyden varmistus.



Suojakalvon kiinnityksessä apuna vaihenumerot.



Suojakalvo asetetaan kokonaisuudessaan haavan päälle.



Suojakalvosta vedetään päällimmäinen kalvo pois.



Valmiiksi asetettu suojakalvo.



Letkun kiinnitys varmistetaan teipillä.



Renasys Go –alipaineimulaite.



Alipaineimulaite yhdistetään imuletkuun.



Laitteen käynnistys.



Aloita hoito

Alipaineimuhoidon aloitus.



Alipaineimu harsosidoksessa.



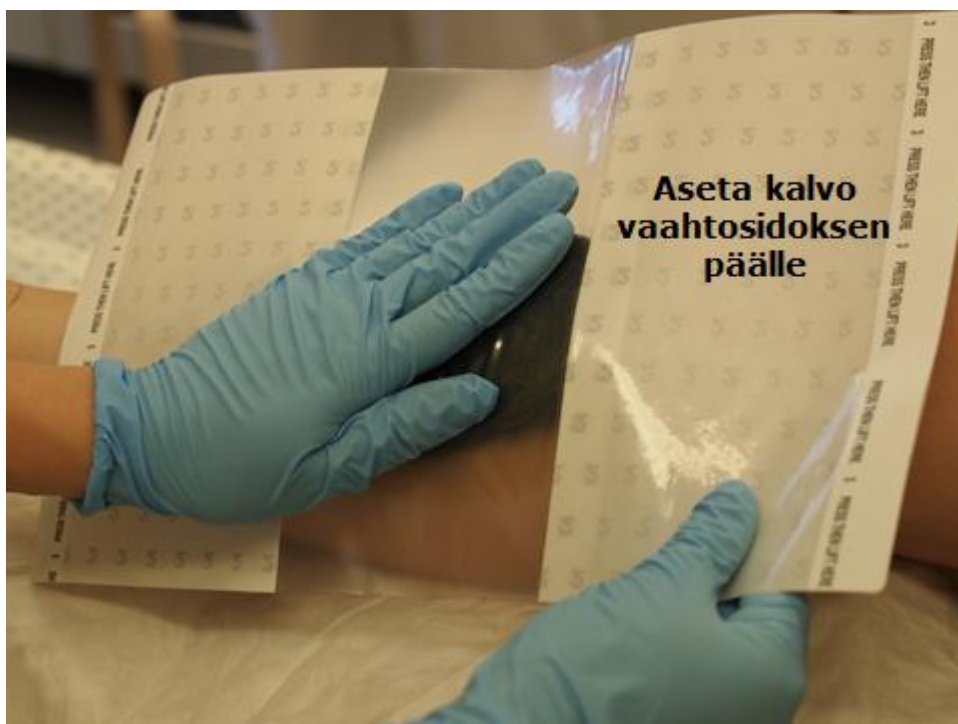
Haavan reunat suojataan.



Vaahtosidoksen leikkaaminen haavan muotoon.



Sopiva määrä vaahtosidosta haavalla.



Suojakalvo asetetaan vaahtosidoksen päälle.



Suojakalvosta poistetaan päällimmäinen kalvo.



Suojakalvon tulee olla tiivis.



Kalvoon tehdään reikä keskelle vaahtosidosta.



Imuletku sidoksineen asetetaan reiän päälle.



Sidoksesta poistetaan suojateipit.



Alipaineimuhoito aloitettu vaahtosidokselle.

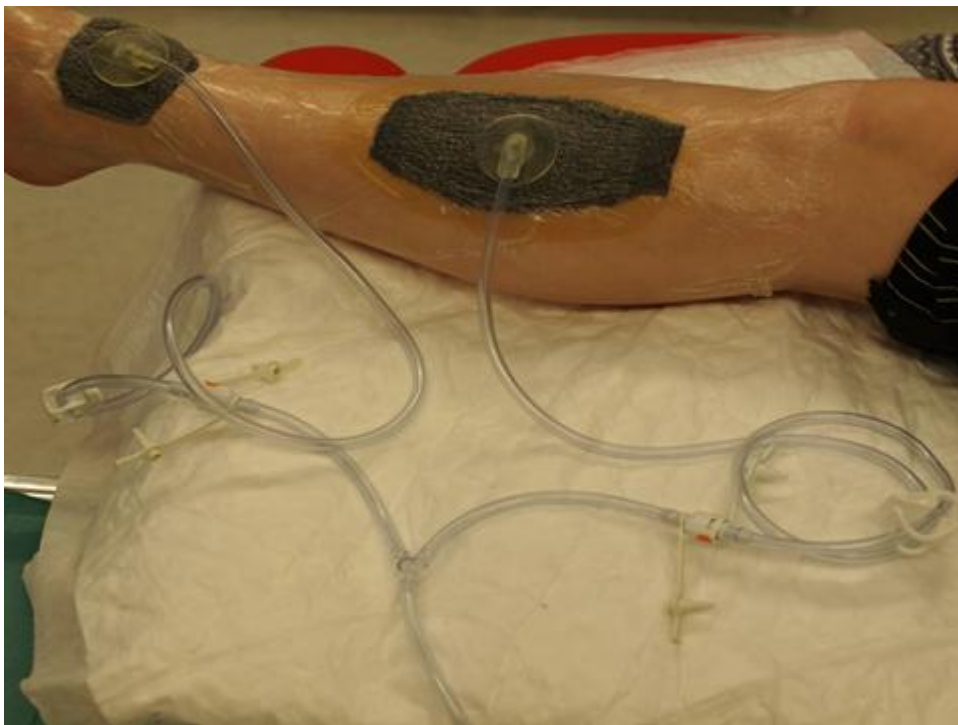


Y-liitin.



Imuletkun yhdistäminen y-liittimeen.





Alipaineimuhoido y-liittimellä kahdelle haavalle.



Haavareunojen sekä sillan suojaus.



Vaahtosidos asetetaan molemmille haavoille sekä niiden välille.



Suojakalvo asetetaan molempien sidosten päälle tiiviisti.



Alipaineimuhoido kahdelle haavalle sillan avulla.